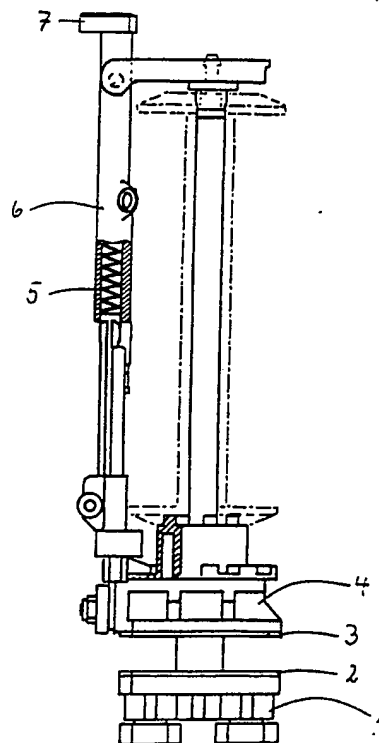


PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : D04C 3/14	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 91/17294 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 14. November 1991 (14.11.91)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP90/00740 (22) Internationales Anmeldedatum: 8. Mai 1990 (08.05.90) (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): FIRMA AUGUST HERZOG [DE/DE]; Am Alexanderhaus 160, D-2900 Oldenburg (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : KEIL, Rolf [DE/DE]; Von Borriesstraße 27, D-2900 Oldenburg (DE). KRUSE, Hermann [DE/DE]; Brandsweg 63, D-2900 Oldenburg (DE). BLOCK, Siegfried [DE/DE]; Am Lerchenfeld 9, D-2910 Westerstede (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: KEIL, Rolf; von Borriesstraße 27, D-2900 Oldenburg (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent)*, DK, DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FI, FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), SU, US. Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(54) Title: BOBBIN WITH BASE AND INTEGRATED SOCLE, INCLUDING UPPER PART WITH SPRING QUICK CHANGE SYSTEM		
(54) Bezeichnung: KLÖPPEL MIT FUSS UND INTEGRIERTEM SOCKEL, INCLUSIVE OBERTEIL MIT FEDERSCHNELLWECHSELSYSTEM		
(57) Abstract A bobbin with base and integrated socle, including an upper part with spring quick change system, is disclosed for a braiding machine. The base (1) and the socle (4) of synthetic material with injected metallic running surfaces (2, 3) are made into a single unit and allow therefore a higher braiding performance to be obtained. The thread tightening device, which is screwed on or injected into the base, lies in the spring shaft (6) which can be closed with a slide (8) once the spring has been inserted (5), holding the spring under tension.		
(57) Zusammenfassung Klöppel mit Fuß und integriertem Sockel, inclusive Oberteil mit Federschnellwechselsystem, für eine Flechtmaschine. Der Fuß (1) und Sockel (4) aus Kunststoff, mit eingespritzten Laufflächen aus Metall (2, 3) sind zu einer Einheit geworden und ermöglichen somit eine erhöhte Flechtleistung. Die Fadenspannungseinrichtung, am Fuß angeschraubt oder eingespritzt, liegt im Federschaft (6), der nach Einlegen der Feder (5), durch einen Schieber (8) geschlossen und somit die Feder gespannt hält.		



BENENNUNGEN VON "DE"

Bis auf weiteres hat jede Benennung von "DE" in einer internationalen Anmeldung, deren internationaler Anmeldetag vor dem 3. Oktober 1990 liegt, Wirkung im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland mit Ausnahme des Gebietes der früheren DDR.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	ES	Spanien	ML	Mali
AU	Australien	FI	Finnland	MN	Mongolei
BB	Barbados	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BE	Belgien	GA	Gabon	MW	Malawi
BF	Burkina Faso	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BG	Bulgarien	GN	Guinea	NO	Norwegen
BJ	Benin	GR	Griechenland	PL	Polen
BR	Brasilien	HU	Ungarn	RO	Rumänien
CA	Kanada	IT	Italien	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	JP	Japan	SE	Schweden
CC	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SU	Sowjet Union
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	TD	Tschad
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	TG	Togo
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DE	Deutschland	MC	Monaco		
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		

WO 91/17294

(1)

PCT/EP90/00740

Beschreibung

Klöppel mit Fuß und integriertem Sockel, inclusive Oberteil mit Federschnellwechselsystem.

- Die Erfindung betrifft einen Klöppel für eine Flechtmaschine. Der Fuß und Sockel aus Kunststoff, mit eingespritzten Laufflächen aus Metall, sind zu einer Einheit geworden und somit ist der bislang genannte Sockel im Fuß integriert. Die Fadenspannungseinrichtung im Oberteil besteht aus einer Druckfeder im geschlossenen Federschaft, die durch einen Schieber gespannt wird.
- 5
- 10 Bekannt sind Klöppel, bei denen der Sockel am Fuß verschraubt ist und somit durch Ihre Bauhöhe eine verminderte Flechtleistung haben. Die bekannte Fadenspannungseinrichtung verläuft bislang im Spulenrohr, oder eine offenliegende federnde Einrichtung entlang einer Trag-
- 15 stange, federwechseln ist beidiesen bekannten Einrichtungen nur durch Montage möglich.

Aufgabe der Erfindung ist es, diesen Mängeln abzuhelpen und wie folgt beschrieben, zu verbessern.

- Bei dem obengenannten, erfindungsgemäßen Klöppel ist der
- 20 Fuß und Sockel aus Kunststoff, durch einspritzen der unteren metallischen Lauffläche im Fuß und der oberen metallischen Lauffläche im Sockel, zu einer Einheit geworden. Die erfindungsgemäßen Merkmale liegen darin,

WO 91/17294

PCT/EP90/00740

(2)

daß das Anschrauben des Sockels entfällt, das Sperrad liegt direkt auf dem Fuß, die Bauhöhe wird somit wesentlich verkürzt und der Schwerpunkt liegt tief. Dadurch kann die Flügelraddrehzahl der Flechtmaschine erhöht

5 werden und es entsteht eine höhere Flechtleistung.

Die Fadenspannungseinrichtung liegt im Oberteil, es ist am Fuß in zwei Ausführungen vorgesehen, in der angeschraubten und in der eingespritzten. Die Fadenspannungseinrichtung ist eine Druckfeder, die im Federschaft von Außen-

10 einflüssen abgeschirmt verschleißarm arbeitet. Das Federspannen geschieht durch einen Schieber, der oberhalb der Feder, durch Einschieben einrastet. Außerdem kann es wie in einem Ausführungsbeispiel in Figur 5 angedeutet, durch einen drehbaren und nach Drehung einrastenden Federverschluß 15 erfolgen. Durch eine farbliche Kennzeichnung des Federverschlusses, könnte ohne Öffnung des Verschlusses die Art der Feder erkannt werden.

Die Erfindung wird nachstehend an Ausführungsbeispielen unter Bezug auf die Zeichnungen näher erläutert.

20 Es zeigt:

Figur 1 einen Klöppel in Seitenansicht, mit dem Fuß 1 und dem Sockel 4 beide aus Kunststoff, die durch das Einspritzen der unteren metallischen Lauffläche 2 und der oberen metallischen Lauffläche 3 zu einer verkürzten Einheit geworden sind. An dem Fuß 1,2,3,4, ist das Oberteil mit den Führungsstangen eingespritzt oder verschraubt. Auf den Führungsstangen wird der Federschaft 6 mit dem Verschluß 7 eingespritzt. Die Feder 5 wird oben in den Federschaft 6 eingelegt.

25 Figur 2 den Verschluß 7, mit dem Schieber 8 in verriegeltem Zustand.

Figur 3 den Verschluß mit dem Schieber 8 in entriegeltem Zustand.

Figur 4 ein Ausführungsbeispiel des Schiebers 8, der 35 unter einen Nocken 10 beim Verschlußvorgang einrastet.

WO 91/17294

PCT/EP90/00740

(3)

Beim Entriegeln wird der Schieber 9 in einer Schiene 9 nach oben geführt und nach dem Federwechsel nach unten gedrückt, über die Feder beschoben und die Feder ist somit wieder auf Spannung.

- 5 Figur 5 links eine schematische Seitenansicht des Feder-schaftes 6, mit einliegender Feder 5, verriegelt und somit gespannt mit dem Schieber 8. Rechts eine Drauf-sicht auf den Schieber 8, verriegelt. Rechts ist als Ausführungsbeispiel andeutungsweise ein runder dreh-
10 barer Verschluss der unter einer Kante einrastet, in dieser Ausführung ist die Feder an dem Verschluss an-gespritzt.

WO 91/17294

PCT/EP90/00740

(4)

Patentansprüche

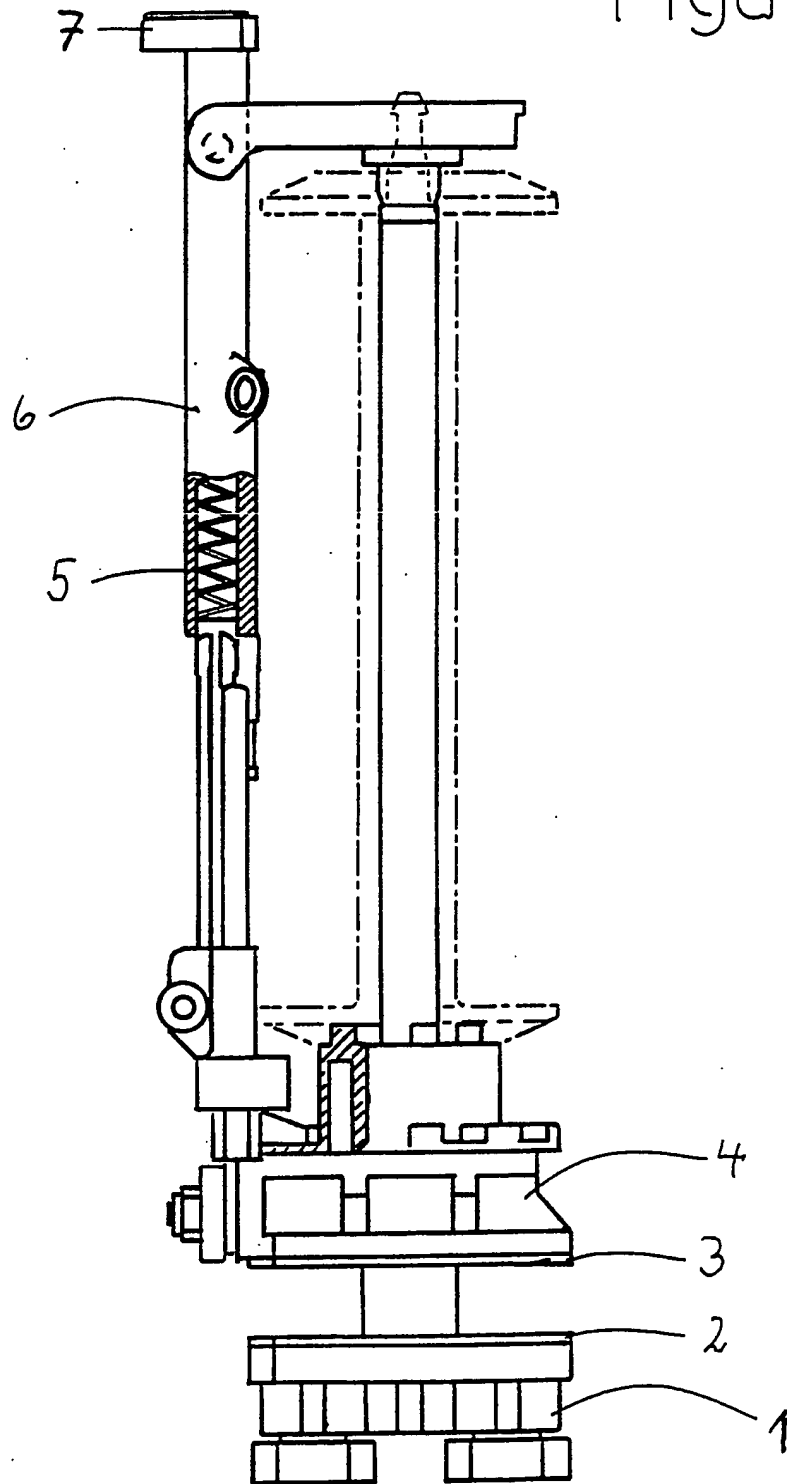
1. Klöppel mit Fuß und integriertem Sockel, inclusive Oberteil mit Federschnellwechselsystem, für eine Flechtmaschine, bei dem Fuß und Sockel zu einer Einheit geworden sind, mit eingespritztem oder angeschraubtem Oberteil, wo sich im oberen Teil ein Verschluß mit Federschnellwechselsystem befindet, dadurch gekennzeichnet, daß der Fuß 1 und Sockel 4 aus Kunststoff, mit eingespritzten Laufflächen 2,3, aus Metall zu einer verkürzten Einheit geworden sind.
2. Klöppel mit Fuß und integriertem Sockel, inclusive Oberteil mit Federschnellwechselsystem, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fadenspannungseinrichtung eine Druckfeder 5 ist, die im Federschaft 6, oben durch einen Verschluß 7, mit dem Schieber 8 verriegelt und auf Spannung gehalten wird.
3. Klöppel mit Fuß und integriertem Sockel, inclusive Oberteil mit Federschnellwechselsystem, nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß beim Entriegeln, der Schieber 8 gezogen und nach oben geführt, nach Federwechsel nach unten geführt, eingeschoben und hinter einem Hocken 10 einrastet.
4. Klöppel mit Fuß und integriertem Sockel, inclusive Oberteil mit Federschnellwechselsystem, nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschluß wie in Figur 5 angedeutet, als Ausführungsbeispiel drehbar gelagert, unter einer Kante in Nuten einrastet. Hier ist die Feder an dem Verschluß angespritzt.

WO 91/17294

1/5

PCT/EP90/00740

Figur 1

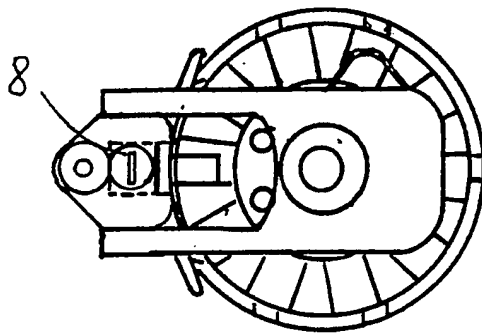


WO 91/17294

PCT/EP90/00740

2/5

Figur 2

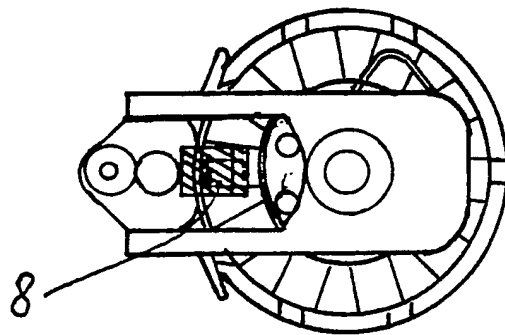


WO 91/17294

3/5

PCT/EP90/00740

Figur 3

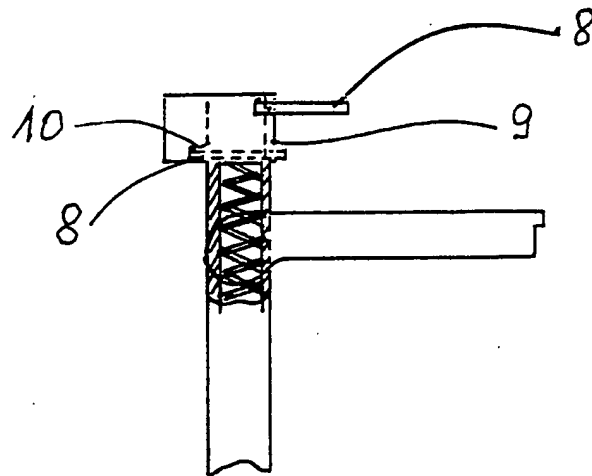


WO 91/17294

PCT/EP90/00740

4/5

Figur 4

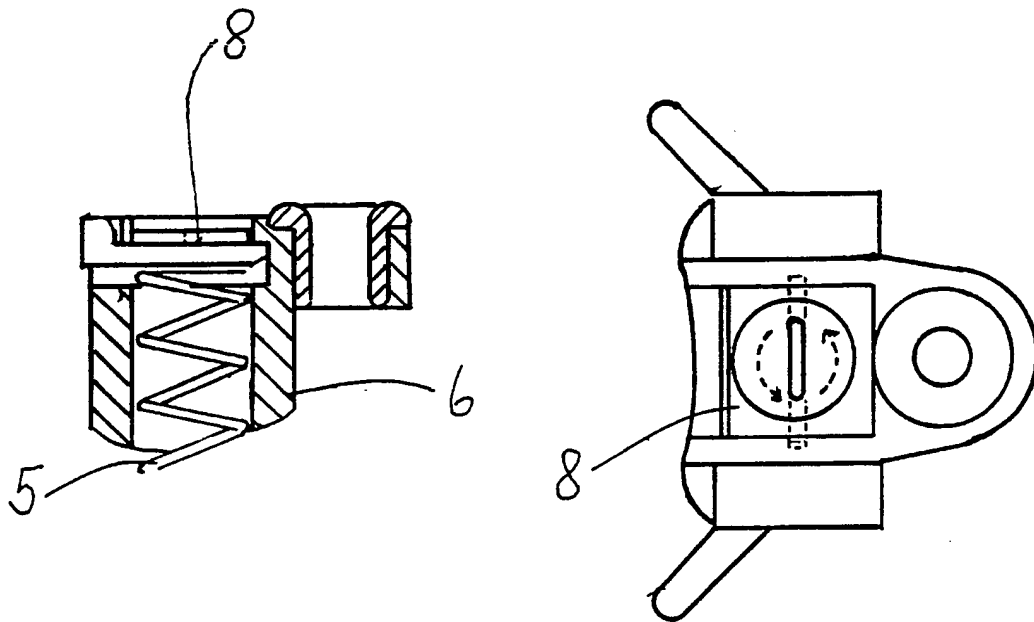


WO 91/17294

PCT/EP90/00740

5/5

Figur 5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP 90/00740

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ⁶		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl. ⁵	D04C 3/14	
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. ⁵	D04C	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category ¹⁰	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
A	US, A, 3774497 (STAHL) 27 November 1973 see column 3, line 47 - column 4, line 59; figures 1-3 -----	1
A	DE, C, 551188 (FIRMA GUSTAV KRENZLER) 17 April 1930 see page 2, lines 25 - 31; figure 1 -----	1-3
A	FR, A, 1511703 (KÖRTING NACHF. WILHELM STEEGER MASCHINENFABRIK) 26 December 1967 -----	
A	US, A, 3854375 (LEFEVRE) 17 December 1974 -----	
A	FR, A, 1322388 (KARG) 18 February 1963 -----	
<p>¹⁰ Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search		Date of Mailing of this International Search Report
25 January 1991 (25.01.91)		5 March 1991 (05.03.91)
International Searching Authority		Signature of Authorized Officer
European Patent Office		

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. PCT/EP 90/00740

SA 37058

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 25/01/91

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-3774497	27-11-73	None	
DE-C-551188		None	
FR-A-1511703		None	
US-A-3854375	17-12-74	None	
FR-A-1322388		None	

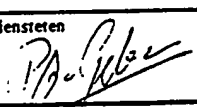
EPO FORM P009

For more details about this annex : see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 90/00740

I. KLASSEIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int.Kl. 5 D04C3/14		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl. 5	D04C	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹		
Art. ⁹	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
A	US,A,3774497 (STAHL) 27 November 1973 siehe Spalte 3, Zeile 47 - Spalte 4, Zeile 59; Figuren 1-3	1
A	DE,C,551188 (FIRMA GUSTAV KRENZLER) 17 April 1930 siehe Seite 2, Zeilen 25 - 31; Figur 1	1-3
A	FR,A,1511703 (KÖRTING NACHF. WILHELM STEEGER MASCHINENFABRIK) 26 Dezember 1967	
A	US,A,3854375 (LEFEVRE) 17 Dezember 1974	
A	FR,A,1322388 (KARG) 18 Februar 1963	
<p>⁹ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen ¹⁰:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absenddatum des Internationalen Recherchenberichts	
25. JANUAR 1991	0 5. 03. 91	
Internationale Recherchenbehörde	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten	
EUROPAISCHES PATENTAMT	VAN GELDER P.A. 	

**ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.**

PCT/EP 90/00740

SA 37058

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25/01/91

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-3774497	27-11-73	Keine	
DE-C-551188		Keine	
FR-A-1511703		Keine	
US-A-3854375	17-12-74	Keine	
FR-A-1322388		Keine	

EPO FORM P0473

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.